

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-006995

(43)Date of publication of application : 12.01.1996

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

(21)Application number : 06-138971

(71)Applicant : SHARP CORP

(22)Date of filing : 21.06.1994

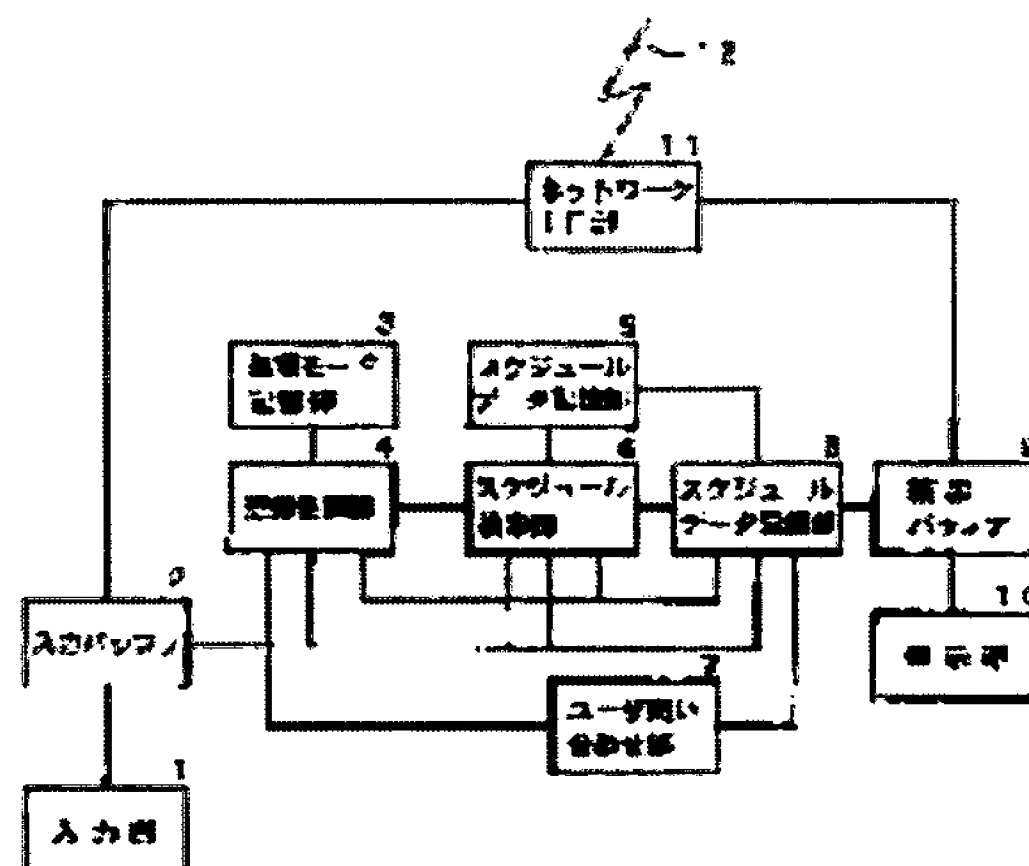
(72)Inventor : UEDA TORU  
SAKAMOTO KENJI  
MATSUOKA YASUKO

## (54) SCHEDULE CONTROL DEVICE

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To provide a schedule control system which is capable of judging whether a user himself accepts the schedule input request received from other schedule control device or not, in a schedule control system connecting plural schedule control devices via a network.

**CONSTITUTION:** This device is a schedule control device including a processing mode storage part 3 holding the mode selected from an unconditional registration mode unconditionally performing a schedule registration, a normal mode performing the registration if free time exists and an approval mode performing the registration after the approval of the user on a reception side is obtained, a registration control part 4 controlling the schedule registration in accordance with this mode, a schedule retrieval part 6 retrieving the contents of a schedule data storage part 5 and a user inquiry part 7 inquiring of the user as to the propriety of the registration of the schedule registration request.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 06.02.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3136239

[Date of registration] 01.12.2000

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-6995

(43)公開日 平成8年(1996)1月12日

(51)Int.Cl.<sup>9</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 0 6 F 17/60

G 0 6 F 15/ 21

L

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 15 頁)

(21)出願番号 特願平6-138971

(22)出願日 平成6年(1994)6月21日

(71)出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72)発明者 上田 徹

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ  
ャープ株式会社内

(72)発明者 坂本 憲治

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ  
ャープ株式会社内

(72)発明者 松岡 靖子

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ  
ャープ株式会社内

(74)代理人 弁理士 藤本 博光

(54)【発明の名称】 スケジュール管理装置

(57)【要約】

【目的】 複数のスケジュール管理装置をネットワークを介して接続したスケジュール管理システムにおいて、他のスケジュール管理装置から受けたスケジュール入力要求に対してユーザ自身が受け付けるか否かの判断を下すことができるスケジュール管理システムを提供する。

【構成】 無条件にスケジュール登録する無条件登録モード、空時間があれば登録する通常モード、受信側のユーザの承認を得てから登録する承認モードの中から選択されたモードを保持する処理モード記憶部3と、このモードに従ってスケジュール登録を制御する登録制御部4、スケジュールデータ記憶部5の内容を検索するスケジュール検索部6、スケジュール登録要求の登録可否をユーザに問い合わせるユーザ問い合わせ部7を含むスケジュール管理装置。

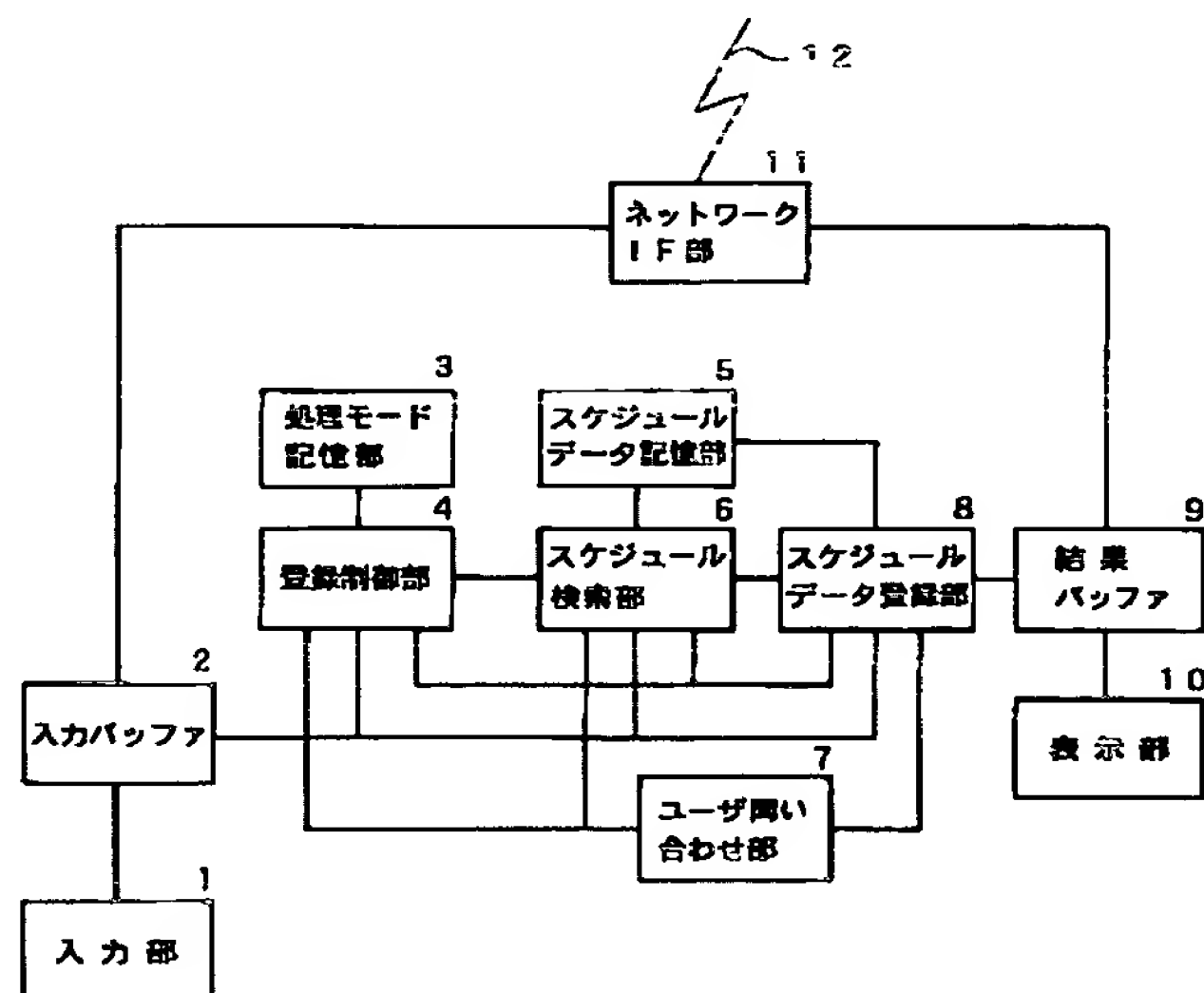


図1 ブロック図

**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** それぞれスケジュール記憶部を有しネットワークを介して相互にスケジュール登録することが可能なスケジュール管理装置において、

登録要求されたスケジュールを無条件に登録する無条件モードと登録要求時間帯に空きがあれば登録する通常モードと受信側ユーザの承認を得てから登録する承認モードとを含む複数のスケジュール登録要求処理モードの中から選択された処理モードを記憶する処理モード記憶部と、

受信されたスケジュール登録要求を一時保持する登録要求保持部と、

前記スケジュール登録要求が要求する時間帯が空いているか塞がっているかを前記スケジュール記憶部の記憶内容を検索して調べるスケジュール検索部と、

前記スケジュール登録要求の登録可否について受信側ユーザに問い合わせるユーザ問い合わせ部と、

前記処理モード記憶部に記憶された処理モードに従ってスケジュール登録要求を処理する登録制御部と、

を備えることを特徴とするスケジュール管理装置。

**【請求項2】** それぞれスケジュール記憶部を有しネットワークを介して相互にスケジュール登録することが可能なスケジュール管理装置において、

スケジュール登録要求が無条件に登録される無条件タイプと要求時間帯に空きがあれば登録される通常タイプと受信側ユーザの承認を得てから登録される承認タイプとを含む複数の処理タイプの中から選択された処理タイプをスケジュール登録要求に付加して送信する送信手段と、

受信されたスケジュール登録要求を一時保持する登録要求保持部と、

受信された処理タイプを一時保持する処理タイプ保持部と、

前記スケジュール記憶部の記憶内容を前記スケジュール登録要求に従って検索し対応する時間帯が空いているか塞がっているかを調べるスケジュール検索部と、

前記スケジュール登録要求の登録可否について受信側ユーザに問い合わせるユーザ問い合わせ部と、

前記処理タイプ保持部に保持された処理タイプに従ってスケジュール登録要求を処理する登録制御部と、

を備えることを特徴とするスケジュール管理装置。

**【請求項3】** 請求項1または請求項2において、前記ユーザ問い合わせ部は、スケジュール登録要求された時間帯を含むスケジュール検索結果をユーザ問い合わせ画面に同時に表示する表示制御部を含むことを特徴とするスケジュール管理装置。

**【請求項4】** 請求項1ないし請求項3の何れかにおいて、

前記登録制御部は、スケジュール登録要求を受けたユーザが登録を拒否したとき、表示画面を自動的にメッセー

ジ送信画面に切り換え、入力要求が登録されなかったことを示す情報とともにスケジュール登録要求を拒否したユーザからのメッセージを送信する応答部を含むことを特徴とするスケジュール管理装置。

**【請求項5】** それぞれスケジュール記憶部を有しネットワークを介して相互にスケジュール登録することが可能なスケジュール管理装置において、

協同作業の各参加予定者、協同作業に使用される機材・設備、協同作業日時の何れか又は複数の組み合わせ又はそれぞれに予め重みづけをしてスケジュールに関する評価関数を設定する評価関数設定部と、

各参加予定者及び／又は機材・設備のスケジュール管理装置へ協同作業の時間及び日時を含むスケジュール登録要求を送信する送信部と、

受信されたスケジュール登録要求を一時保持する部と、

前記スケジュール記憶装置の記憶内容を前記スケジュール登録要求に従って検索し空き時間リストを作成するスケジュール検索部と、

前記空き時間リストをスケジュール登録要求元へ送信する送信部と、

受信された空き時間リストを検索して前記スケジュール登録要求の時間帯が全参加者の空き時間に一致しないとき、前記空き時間リストを自動的に検索して異なる時間帯毎に複数の候補スケジュールと該候補スケジュールに於ける評価関数計算値とを求める評価関数計算部と、前記評価関数計算値を降順にソートするソート部と、前記評価関数計算値と対応する時間帯とをソート順に表示する表示制御部とを備えることを特徴とするスケジュール管理装置。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【産業上の利用分野】** 個人のスケジュールを管理する個人スケジュール管理装置または機材・設備等の利用予約装置を有線または無線のネットワークで複数接続し、打ち合わせ・会議等の複数の個人が参加する協同作業のスケジュール調整や管理に好適なスケジュール管理装置に関する。

**【0002】**

**【従来の技術】** 近年、電子手帳、ワードプロセッサ、パーソナルコンピュータ等の情報処理装置にスケジュール管理機能を搭載し、この機能を利用して個人のスケジュール管理が行われている。このようなスケジュール管理装置は、単体で利用されるものと、有線または無線のネットワークを介してスケジュール管理装置間で相互に通信可能なものとがある。

**【0003】** 従来より、単体で利用されるスケジュール管理装置としては、「スケジュールデータ登録方式」

(特開平5-151163号公報)や、「スケジュール管理機能を有する情報処理装置」(特開平5-158884号公報)等が知られている。前者の方式は、各スケ

ジュールデータに優先度を示すランクデータを付加する。そして、スケジュール登録済の時間帯に重複するスケジュール登録要求が入力された場合、登録済スケジュールのランクデータと新たな登録要求のランクデータとを比較し、比較結果に基づいて2つのうち何れかのスケジュールを登録する。後者の装置は、既にスケジュールが登録されている時間帯に、新たなスケジュールの登録を許す重複可能モードを備えたものである。

【0004】また、ネットワークを介して接続された複数のスケジュール管理装置としては、「スケジュール管理システム」（特開平5-6378号公報）が知られている。このシステムは、各個人のスケジュール管理部を搭載する複数のワークステーションをネットワークで相互接続し、ネットワークを介して各ワークステーションに個人スケジュール情報を問い合わせ、その回答を基に会議などの複数の参加者による協同作業のスケジュールを調整するものである。

【0005】例えば、ある会議の主宰者（または事務担当者）が会議開催予定日時を設定する場合について説明する。上記従来のスケジュール管理システムでは、主宰者が各参加者のスケジュール管理装置に対して会議開催日時のスケジュール入力要求を発行する。もし、その開催日時に参加できない人がいれば、参加不能の回答がその人のスケジュール管理装置から返信される。不参加者がある場合には、そのスケジュールはキャンセルされ、新たな開催日時を設定して、スケジュール入力要求を再発行する。不参加者がいない場合には、その会議の開催日時が各参加者の個人スケジュールに自動的に登録される。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来のスケジュール管理方法およびスケジュール管理装置の考え方では、機械的にスケジュールを検索して空きがあれば登録するか、無条件に登録するかの2つのモードしか考慮されておらず、スケジュール管理装置のユーザ自身がスケジュール入力要求を受け付けるか否かの判断を下せないという問題点があった。

【0007】また、各スケジュールデータに優先度を示すランクデータを付加する方法でも、既に最高位の優先度を有するスケジュールが登録済みであれば、後からさらに優先度の高い事象が発生してもそのスケジュールを登録できないという問題点があった。

【0008】また、1つのスケジュール管理装置が個人のスケジュールと、機材や設備の利用時間帯の割当スケジュールとの両方を管理する場合には、個人の判断が考慮されるべき個人のスケジュール管理と、先着順に重複なく受付られるべき機材・設備等のスケジュール管理との処理方法が変更できないという問題点があった。

【0009】さらに、従来の複数のスケジュール管理装置を接続したシステムでは、会議開催日時の設定など複

数人の参加が必要な協同作業のスケジュール決定に際し、1人でも都合の悪い人があると適切なスケジュール決定ができず、全員の参加が可能な日時が見つからない場合は、会議開催日などの協同作業を行うスケジュール決定ができないという問題点があった。

【0010】以上の問題点に鑑み本発明の課題は、複数のスケジュール管理装置をネットワークを介して接続したスケジュール管理システムにおいて、他のスケジュール管理装置から受けたスケジュール入力要求に対してユーザ自身が受け付けるか否かの判断を下すことができるスケジュール管理システムを提供することである。

【0011】また、本発明の課題は、個人の判断が考慮されるべき個人のスケジュール管理と、先着順に重複なく受付られるべき機材・設備等のスケジュール管理との処理方法が変更できるスケジュール管理装置を提供することである。さらに、本発明の別の課題は、協同作業の参加者全員が参加できる日時が見つからなくても、一定の評価方法に基づき満足度の高い候補日時を提示することのできるスケジュール管理システムを提供することである。

【0012】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、本発明は次の構成を有する。すなわち、第1発明は、それぞれスケジュール記憶部を有しネットワークを介して相互にスケジュール登録することが可能なスケジュール管理装置において、登録要求されたスケジュールを無条件に登録する無条件モードと登録要求時間帯に空きがあれば登録する通常モードと受信側ユーザの承認を得てから登録する承認モードとを含む複数のスケジュール登録要求処理モードの中から選択された処理モードを記憶する処理モード記憶部と、受信されたスケジュール登録要求を一時保持する登録要求保持部と、前記スケジュール登録要求が要求する時間帯が空いているか塞がっているかを前記スケジュール記憶部の記憶内容を検索して調べるスケジュール検索部と、前記スケジュール登録要求の登録可否について受信側ユーザに問い合わせるユーザ問い合わせ部と、前記処理モード記憶部に記憶された処理モードに従ってスケジュール登録要求を処理する登録制御部と、を備えることを特徴とするスケジュール管理装置である。

【0013】また第2発明は、それぞれスケジュール記憶部を有しネットワークを介して相互にスケジュール登録することが可能なスケジュール管理装置において、スケジュール登録要求が無条件に登録される無条件タイプと要求時間帯に空きがあれば登録される通常タイプと受信側ユーザの承認を得てから登録される承認タイプとを含む複数の処理タイプの中から選択された処理タイプをスケジュール登録要求に付加して送信する送信手段と、受信されたスケジュール登録要求を一時保持する登録要求保持部と、受信された処理タイプを一時保持する処理



タイプ保持部と、前記スケジュール記憶部の記憶内容を前記スケジュール登録要求に従って検索し対応する時間帯が空いているか塞がっているかを調べるスケジュール検索部と、前記スケジュール登録要求の登録可否について受信側ユーザに問い合わせるユーザ問い合わせ部と、前記処理タイプ保持部に保持された処理タイプに従ってスケジュール登録要求を処理する登録制御部と、を備えることを特徴とするスケジュール管理装置である。

【0014】また上記第1及び第2発明においては、前記ユーザ問い合わせ部は、スケジュール登録要求された時間帯を含むスケジュール検索結果をユーザ問い合わせ画面に同時に表示する表示制御部を含むことができる。

【0015】また上記第1及び第2発明においては、前記登録制御部は、スケジュール登録要求を受けたユーザが登録を拒否したとき、表示画面を自動的にメッセージ送信画面に切り換え、入力要求が登録されなかったことを示す情報とともにスケジュール登録要求を拒否したユーザからのメッセージを送信する応答部を含むことができる。

【0016】さらに第3発明は、それぞれスケジュール記憶部を有しネットワークを介して相互にスケジュール登録することが可能なスケジュール管理装置において、協同作業の各参加予定者、協同作業に使用される機材・設備、協同作業日時の何れか又は複数の組み合わせ又はそれぞれに予め重みづけをしてスケジュールに関する評価関数を設定する評価関数設定部と、各参加予定者及び／又は機材・設備のスケジュール管理装置へ協同作業の時間及び日時を含むスケジュール登録要求を送信する送信部と、受信されたスケジュール登録要求を一時保持する部と、前記スケジュール記憶装置の記憶内容を前記スケジュール登録要求に従って検索し空き時間リストを作成するスケジュール検索部と、前記空き時間リストをスケジュール登録要求元へ送信する送信部と、受信された空き時間リストを検索して前記スケジュール登録要求の時間帯が全参加者の空き時間に一致しないとき、前記空き時間リストを自動的に検索して異なる時間帯毎に複数の候補スケジュールと該候補スケジュールに於ける評価関数計算値とを求める評価関数計算部と、前記評価関数計算値を降順にソートするソート部と、前記評価関数計算値と対応する時間帯とをソート順に表示する表示制御部とを備えることを特徴とするスケジュール管理装置である。

【0017】

【作用】上記構成による第1発明は、スケジュール登録要求の内容を無条件に登録する無条件モード、スケジュールに空きがあれば登録する通常モード、受信側ユーザに問い合わせ承認を得てから登録する承認モードからなる3つの処理モードから選択されたモードが処理モード記憶部に記憶されている。そして、ネットワークを介して他のスケジュール管理装置からスケジュール登録要

求が送られてくると、処理モードに従ってそれぞれスケジュール登録要求を処理する。

【0018】また第2発明は、ネットワークを介して送られてくるスケジュール登録要求に該登録要求が処理されるべき処理タイプが付加されて送られてくる。登録要求を受信したスケジュール管理装置は、登録要求を登録要求保持部に一時保持し、スケジュール登録要求の内容を無条件に登録する無条件タイプ、スケジュールに空きがあれば登録する通常タイプ、受信側ユーザに問い合わせ承認を得てから登録する承認タイプからなる3つの処理タイプを判別する。そして、それぞれの処理タイプに従ってスケジュール登録要求を処理する。

【0019】さらに第3発明は、複数の参加者による会議等の共同作業のスケジュール管理に適し、各参加者及び共同作業に使用される機材・設備等にそれぞれ重みをつけて評価関数を定める。この評価関数は、共同作業のメンバー及び必要な機材・設備が全て揃ったとき最大値となり、共同作業に必須のメンバーまたは必須の機材・設備が欠けると小さな値となるように、各メンバー及び機材・設備に対する係数が定められている。そして、共同作業のメンバーのスケジュール管理装置及び機材・設備の予約管理装置（これもスケジュール管理装置に属する）に対してネットワークを介してスケジュール登録要求を送信する。

【0020】次いで、スケジュール登録要求を受信した各メンバーのスケジュール管理装置及び機材・設備の管理装置は、自装置内のスケジュール記憶部から空き時間を検索し、空き時間リストを作成する。そして、この空き時間リストをスケジュール登録要求元へ返送する。

【0021】スケジュール登録要求を発したスケジュール管理装置は、各通信先スケジュール管理装置から返送された空き時間リストを検索して、所定の単位時間毎にその時間帯が空き時間であるメンバー及び機材・設備を集計し、前記評価関数を計算する。そして評価関数の値を降順にソートし、評価関数の値の大きい時間帯から順に表示する。これにより、全メンバー及び機材・設備が揃う時間帯がなくても、重要度の高いメンバー及び機材・設備等がある程度揃う時間帯に、共同作業のスケジュールを設定することができる。

【0022】

【実施例】次に図面を参照して、本発明の実施例を詳細に説明する。図1は、本発明に係るスケジュール管理装置の第1実施例の構成を示すブロック図であり、請求項1に記載の発明に対応する。同図において、1はスケジュール登録要求の入力を行う入力部、2はスケジュール登録要求を一時保持する入力バッファ、3はスケジュール入力要求の処理態様を指定する処理モード記憶部、4は処理モードに基づいてスケジュール登録を制御する登録制御部、5は既に登録されたスケジュールデータを記憶するスケジュールデータ記憶部、6は入力バッファに

保持された登録要求スケジュールデータにもとづいて既に登録済みのスケジュールデータを検索し重複を検出するスケジュール検索部、7は承認モードによるユーザ問い合わせを行うユーザ問い合わせ部、8は要求されたスケジュールをスケジュールデータ記憶部5に書き込むスケジュールデータ登録部、9はスケジュールデータが登録されたか、否かの結果を一時的に保持する結果バッファ、10は入力要求、結果などを表示する表示部、11は入力要求や登録結果をネットワークを介して他のスケジュール管理装置に送受信するネットワークインタフェース部（以下、ネットワークIF部と略す）、12は複数のスケジュール管理装置を相互に接続するネットワークである。なお、スケジュール登録要求は、ユーザ自身が入力部1から入力する場合と、ネットワーク12を介して他のスケジュール管理装置から送られてくる場合とがある。

【0023】本第1実施例においては、次に示す4つの処理モードからユーザによって選択された処理モードが処理モード記憶部3に記憶されている。第1のモードは、入力されたスケジュール登録要求が無条件に登録される無条件登録モードである。第2のモードは、スケジュール登録要求の時間帯が空いていれば登録される通常モードである。第3のモードは、スケジュール登録要求の時間帯が空いていれば登録し、空きでなければユーザに登録の可否を問い合わせる重複時承認モードである。第4のモードは、全てのスケジュール登録要求をユーザに問い合わせる承認モードである。

【0024】次いで、本第1実施例の動作を図4のフローチャートを参照して説明する。まずスケジュール登録要求が入力バッファ2に入力されると、そのスケジュール登録要求がネットワークを介して受信されたものかユーザ自身が入力したものを判定する（ステップS11）。ユーザ自身が入力した場合（ステップS11でNo）には、そのスケジュールをスケジュールデータ記憶部5に記憶し（ステップS12）、結果バッファ9を介して自装置内の表示部10にスケジュールが登録されたことを表示する（ステップS13）。

【0025】ステップS11の判定でYesであれば、次に処理モード記憶部3に記憶された処理モードが判定される（ステップS14）。処理モードが無条件登録モードであればステップS12へ移り、入力バッファ2の内容をスケジュールデータ登録部8によりスケジュールデータ記憶部5に登録する。

【0026】処理モードが通常モードであれば、スケジュール検索部6がスケジュールデータ記憶部5の内容を検索し、入力バッファ2の中のスケジュール登録要求に対応する時間帯が空いているかどうかを調べ、重複しているかどうかを判定する（ステップS15）。重複してなければ、ステップS12へ移る。重複していれば、結果バッファ9に非登録通知を格納し、ネットワークIF

部11、ネットワーク12を介してスケジュール登録要求元へ非登録の通知を行う（ステップS16）。

【0027】処理モードが重複時承認モードであれば、スケジュール検索部6がスケジュールデータ記憶部5の内容を検索し、入力バッファ2の中のスケジュール登録要求に対応する時間帯が空いているかどうかを調べ、重複しているかどうかを判定する（ステップS17）。重複してなければ、ステップS12へ移る。重複していれば、ユーザ問い合わせ部7によりユーザにスケジュールを登録するかどうかを問い合わせる（ステップS18）。問い合わせの結果が登録指示であれば、ステップS12へ移る。問い合わせの結果が登録拒否の指示であれば、ステップS16へ移り非登録通知を行う。

【0028】処理モードが承認モードであれば、ユーザ問い合わせ部7によりユーザにスケジュールを登録するかどうかを問い合わせる（ステップS18）。問い合わせの結果が登録指示であれば、ステップS12へ移る。問い合わせの結果が登録拒否の指示であれば、ステップS16へ移り非登録通知を行う。

【0029】なお、以上の処理フローでは、ユーザが入力したスケジュール登録要求は、全て登録するものとしたが、ネットワークを介して他のスケジュール管理装置から送られたスケジュール登録要求と同様に、重複判定を行うように変更することもできる。

【0030】次に、本第1実施例の用途とこれに対応した処理モード設定について説明する。例えば、1台のスケジュール管理装置に、すべてのメンバーのスケジュールを記憶しておくスケジュールボードの役割を持たせるような場合、そのスケジュール管理装置の処理モードを無条件登録モードに設定しておき、ユーザは自己専用のスケジュール管理装置に自分のスケジュールを入力すると同時に、スケジュールボードを管理するスケジュール管理装置に対してスケジュール登録要求を送信し、スケジュールボードに書き込みを行うことができる。スケジュールボード管理装置は、全てのスケジュール登録要求を無条件に登録・記憶するので、スケジュールの重複に関係なく、メンバーの全スケジュールを記憶する。

【0031】会議室の予約のような機材・設備の使用予約を管理する機能を1台のスケジュール管理装置に持たせるような場合には、通常モードを設定する。この通常モードは、スケジュール登録要求のなかから時間的に最も早い要求を1つだけ受け付けるもので、先着順の予約システムが実現できる。

【0032】その他の用途に使用する場合、使用者の好みに応じて処理モードを設定すればよい。他人からのスケジュール要求が勝手に登録されるのを好まないのであれば、承認モードを設定することにより実現できる。

【0033】また、本実施例の変形例として、特定の日時だけ、処理モードを変更することもできる。例えば、金曜日は特定の業務のため他のスケジュールを制限した

い場合には、全曜日のスケジュール登録を承認モードとし、他の曜日を重複時承認モードとするという使用法も可能である。

【0034】図2は、本発明に係るスケジュール管理装置の第2実施例の構成を示すブロック図であり、請求項2に記載の発明に対応する。同図において、1はスケジュール登録要求の入力を行う入力部、2はスケジュール登録要求を一時保持する入力バッファ、3はスケジュール入力要求毎の処理タイプを保持する処理タイプバッファ、4は処理タイプに基づいてスケジュール登録を制御する登録制御部、5は既に登録されたスケジュールデータを記憶するスケジュールデータ記憶部、6は入力バッファに保持された登録要求スケジュールデータにもとづいて既に登録済みのスケジュールデータを検索し重複を検出するスケジュール検索部、7はスケジュール登録の可否をユーザに問い合わせるユーザ問い合わせ部、8は要求されたスケジュールをスケジュールデータ記憶部5に書き込むスケジュールデータ登録部、9はスケジュールデータが登録されたか、否かの結果を一時的に保持する結果バッファ、10は入力要求、結果などを表示する表示部、11は入力要求や登録結果をネットワークを介して他のスケジュール管理装置に送受信するネットワークIF部、12は複数のスケジュール管理装置を相互に接続するネットワークである。

【0035】本第2実施例においては、次に示す3つの処理タイプからスケジュール登録要求者によって選択された処理タイプがスケジュール登録要求毎に付加されている。第1のタイプは、入力されたスケジュール登録要求が無条件に登録される無条件登録タイプである。第2のタイプは、スケジュール登録要求が重複していなければ登録し、重複していれば、優先度比較によってそれぞれ登録、ユーザ問い合わせ、非登録と処理を分ける通常タイプである。第3のタイプは、スケジュール登録要求をユーザに問い合わせる承認タイプである。なお本実施例では、通常登録タイプのスケジュール登録要求にそれぞれ優先度を付加し、もしスケジュールが重複した場合には既に記憶されたスケジュールの優先度と登録要求の優先度とを比較し、登録要求の優先度が高ければ登録、優先度が等しければユーザに問い合わせ、登録要求の優先度が低ければ非登録としている。

【0036】次いで、本第2実施例の動作を図5のフローチャートを参照して説明する。まずスケジュール登録要求が入力バッファ2に入力されると、そのスケジュール登録要求がネットワークを介して受信されたものかユーザ自身が入力したものを判定する（ステップS21）。ユーザ自身が入力した場合（ステップS21でNo）には、そのスケジュールをスケジュールデータ記憶部5に記憶し（ステップS22）、結果バッファ9を介して自装置内の表示部10にスケジュールが登録されたことを表示する（ステップS23）。

【0037】ステップS21の判定でYesであれば、次に処理タイプ記憶部3に記憶された処理タイプが判定される（ステップS24）。処理タイプが無条件登録タイプであればステップS22へ移り、入力バッファ2の内容をスケジュールデータ登録部8によりスケジュールデータ記憶部5に登録する。

【0038】処理タイプが通常タイプであれば、スケジュール検索部6がスケジュールデータ記憶部5の内容を検索し、入力バッファ2の中のスケジュール登録要求に対応する時間帯が空いているかどうかを調べ、重複しているかどうかを判定する（ステップS25）。重複していなければ、ステップS22へ移る。重複していれば、既にスケジュールデータ記憶部5に記憶されたスケジュールの優先度と、登録要求の優先度とを比較する（ステップS26）。

【0039】この比較結果、登録要求の優先度が高ければ登録するためステップS22へ移る。登録要求の優先度が低ければ非登録とするためステップS27へ移る。優先度が等しければユーザに問い合わせるため後述されるステップS28へ移る。ステップS27では、結果バッファ9に非登録通知を格納し、ネットワークIF部11、ネットワーク12を介してスケジュール登録要求元へ非登録の通知を行う。

【0040】処理タイプが承認タイプであれば、ユーザ問い合わせ部7によりユーザにスケジュールを登録するかどうかを問い合わせる（ステップS28）。問い合わせの結果が登録指示であれば、ステップS22へ移る。問い合わせの結果が登録拒否の指示であれば、ステップS27へ移り非登録通知を行う。

【0041】図3は、本発明の第3実施例の構成を示すブロック図である。同図において、1はスケジュール登録要求の入力を行う入力部、2はスケジュール登録要求を一時保持する入力バッファ、3はスケジュール入力要求の処理態様を指定する処理モード記憶部、13はスケジュール入力要求毎の処理タイプを保持する処理タイプバッファ、15は処理モードと処理タイプに基づいてスケジュール登録を制御する登録制御部、5は既に登録されたスケジュールデータを記憶するスケジュールデータ記憶部、6は入力バッファに保持された登録要求スケジュールデータにもとづいて既に登録済みのスケジュールデータを検索し重複を検出するスケジュール検索部、7はスケジュール登録の可否をユーザに問い合わせるユーザ問い合わせ部、8は要求されたスケジュールをスケジュールデータ記憶部5に書き込むスケジュールデータ登録部、9はスケジュールデータが登録されたか、否かの結果を一時的に保持する結果バッファ、10は入力要求、結果などを表示する表示部、11は入力要求や登録結果をネットワークを介して他のスケジュール管理装置に送受信するネットワークIF部、12は複数のスケジュール管理装置を相互に接続するネットワークである。



【0042】本第3実施例においては、第1実施例の処理モードと第2実施例の処理タイプとを併用している。処理モードは、次に示す3つの処理モードからユーザによって選択された処理モードが処理モード記憶部3に記憶されている。第1のモードは、入力されたスケジュール登録要求が無条件に登録される無条件登録モードである。第2のモードは、スケジュール登録要求に付加された処理タイプに従うモードである。第3のモードは、全てのスケジュール登録要求をユーザに問い合わせる承認モードである。

【0043】処理タイプは、次に示す3つの処理タイプからスケジュール登録要求者によって選択された処理タイプがスケジュール登録要求毎に付加されている。第1のタイプは、入力されたスケジュール登録要求が無条件に登録される無条件登録タイプである。第2のタイプは、スケジュール登録要求が重複していなければ登録し、重複していれば、優先度比較によってそれぞれ登録、ユーザ問い合わせ、非登録に処理を分ける通常タイプである。第3のタイプは、スケジュール登録要求をユーザに問い合わせる承認タイプである。

【0044】なお本実施例でも、第2実施例と同様に、通常登録タイプのスケジュール登録要求にそれぞれ優先度を付加し、もしスケジュールが重複した場合には既に記憶されたスケジュールの優先度と登録要求の優先度とを比較し、登録要求の優先度が高ければ登録、優先度が等しければユーザに問い合わせ、登録要求の優先度が低ければ非登録としている。

【0045】次いで、本第3実施例の動作を図6のフローチャートを参照して説明する。まずスケジュール登録要求が入力バッファ2に入力されると、そのスケジュール登録要求がネットワークを介して受信されたものかユーザ自身が入力したものを判定する（ステップS31）。ユーザ自身が入力した場合（ステップS31でNo）には、そのスケジュールをスケジュールデータ記憶部5に記憶し（ステップS32）、結果バッファ9を介して自装置内の表示部10にスケジュールが登録されたことを表示する（ステップS33）。

【0046】ステップS31の判定でYesであれば、次に処理モード記憶部3に記憶された処理モードが判定される（ステップS34）。処理モードが無条件登録モードであればステップS32へ移り、入力バッファ2の内容をスケジュールデータ登録部8によりスケジュールデータ記憶部5に登録する。

【0047】処理モードが処理タイプ判定モードであれば、処理タイプバッファ13に記憶された処理タイプが判定される（ステップS35）。処理タイプが無条件登録タイプであればステップS32へ移り、入力バッファ2の内容をスケジュールデータ登録部8によりスケジュールデータ記憶部5に登録する。

【0048】処理タイプが通常タイプであれば、スケジ

ュール検索部6がスケジュールデータ記憶部5の内容を検索し、入力バッファ2の中のスケジュール登録要求に対応する時間帯が空いているかどうかを調べ、重複しているかどうかを判定する（ステップS36）。重複していなければ、ステップS32へ移る。重複していれば、既にスケジュールデータ記憶部5に記憶されたスケジュールの優先度と、登録要求の優先度とを比較する（ステップS37）。

【0049】この比較結果、登録要求の優先度が高ければ登録するためステップS32へ移る。登録要求の優先度が低ければ非登録とするためステップS38へ移る。優先度が等しければユーザに問い合わせるため後述されるステップS39へ移る。ステップS38では、結果バッファ9に非登録通知を格納し、ネットワークIF部11、ネットワーク12を介してスケジュール登録要求元へ非登録の通知を行う。

【0050】処理タイプが承認タイプであれば、ユーザ問い合わせ部7によりユーザにスケジュールを登録するかどうかを問い合わせる（ステップS39）。問い合わせの結果が登録指示であれば、ステップS32へ移る。問い合わせの結果が登録拒否の指示であれば、ステップS38へ移り非登録通知を行う。

【0051】なお、本実施例では、処理タイプより処理モードを優先して判定したが、処理タイプを優先して判定することも可能である。

【0052】図7は、上記実施例におけるユーザ問い合わせの画面表示例を示すものである。あるユーザUに対して、戸川課長が「12月9日15時～18時のミーティング」のスケジュール要求を発信したとする。このスケジュール登録要求を受信したスケジュール管理装置は、スケジュール登録要求101を表示するとともに、そのスケジュール要求の前後のスケジュール102をスケジュールデータ記憶部から読み出し、同時に表示する。これにより、ユーザUは、スケジュール管理装置の表示画面を見るだけで、即座にこのスケジュール登録要求を受け入れるか、拒否するかの判断が行える。なお、スケジュール登録要求101の表示中、[登録]103及び[キャンセル]104はユーザが応答の為に入力するキーまたはタッチパネル等の入力の種別を示す。

【0053】図7の操作画面において、[キャンセル]104と応答した場合は、図8の操作画面に切り換わり、スケジュール登録要求に対して拒否の応答を返送する操作画面105となる。そして、図8の操作画面では、スケジュール登録拒否の理由等についてのメッセージ送信が可能であり、メッセージがあるときは[ある]106を指定し、ないときには[ない]107を指定する。

【0054】図8の操作画面において、[ある]106を指定した場合には、付属するキーボードまたは手書き入力装置等からメッセージが入力され、操作画面に表示

される。メッセージ入力後の操作画面の状態を図9に示す。この例では、「新WS講習会のため、一日中寒がっています。8日午前中ならOKです。」というメッセージを記入している。このメッセージは、スケジュール登録要求が拒否された情報と共に要求元のスケジュール管理装置へ返信される。

【0055】図10は、本発明に係るスケジュール管理装置の第4実施例の構成を示すブロック図であり、請求項5に記載の発明に対応する。同図において、1はスケジュール登録要求及び検索要求の入力を行う入力部、2は入力を一時保持する入力バッファ、5は既に登録されたスケジュールデータを記憶するスケジュールデータ記憶部、6は要求された条件のスケジュールを検索するスケジュール検索部、8はスケジュールをスケジュールデータ記憶部5に書き込むスケジュールデータ登録部、9はスケジュールデータの検索結果を一時保持する検索結果バッファ、10は検索要求、検索結果、登録要求、登録結果などを表示する表示部、11は検索要求や検索結果などをネットワークを介して他のスケジュール管理装置に送受信するネットワークIF部、12は複数のスケジュール管理装置を相互に接続するネットワーク、16はスケジュール評価関数の値を計算する評価関数演算部、17は検索結果毎の評価関数の値をソートするソート部である。

【0056】本第4実施例においては、マスタとなるスケジュール管理装置から複数のスレイブとなるスケジュール管理装置に対して協調作業のスケジュールを設定するものであり、ネットワークに接続された全てのスケジュール管理装置が同一構成となっているので、いずれのスケジュール管理装置からも協調作業のスケジュールを設定することができる。しかしながら、それぞれ専用化されたマスタ・スケジュール管理装置とスレイブ・スケジュール管理装置とを相互にネットワークを介して接続してもよいことは言うまでもない。

【0057】次いで、本第4実施例の動作をフローチャートを参照して説明する。図11は、協調作業のスケジュールを設定するため検索要求を送信するマスタ・スケジュール管理装置側の処理フローを示す。まず初期状態では、スケジュール管理装置のユーザが、スケジュール検索要求を入力するのを待つ（ステップS41）。この検索要求には、スケジュールの内容（例えば、会議の名称）、所要時間、設定希望日時の範囲、協調作業のメンバー（例えば、会議招集対象者）、及び協調作業に必要な設備・機材（例えば、会議室・黒板）等の情報を含むものとする。

【0058】次いで、入力部1からスケジュール検索要求が入力されると、対象者及び機材・設備のスケジュールを管理しているそれぞれのスレイブ・スケジュール管理装置に対してネットワークIF部11を介してスケジュールの空き時間検索要求を送信する（ステップS4

2）。スレイブ・スケジュール管理装置は1台のスケジュール管理装置が1人のスケジュールを管理してもよいし、複数人のスケジュールを管理してもよい。機材・設備のスケジュール管理装置も同様であり、1台のスケジュール管理装置が1つの設備・機材のスケジュールを管理してもよいし、複数の設備・機材のスケジュールを管理してもよい。

【0059】次いで、通信先のスレイブ・スケジュール管理装置から検索要求に対する応答を待つ（ステップS43）。全てのスレイブ・スケジュール管理装置から検索結果が空き時間リストとして応答されると、この空き時間リストを検索結果バッファ9に格納する。そして、評価関数演算部16により各候補時間帯毎に対象者の空き時間を集計し、その時間帯の評価値を計算する。次いで、評価値を降順にソートし、最も評価値の大きい（すなわち、参加満足度の高い）候補時間帯から順にならべる（ステップS44）。次いで、検索結果であるスケジュール設定の候補時間帯を表示部10に表示する（ステップS45）。

【0060】ここで、マスタ・スケジュール管理装置のユーザー（即ち協調作業のスケジュールを設定使用する者）は、この表示を見て、候補時間帯の中からスケジュール設定する時間帯を選んで入力し、満足できる時間帯がなければスケジュール設定を取りやめる（ステップS46）。ユーザーの時間帯選択結果が入力されると、選択された時間帯に対してスケジュール登録要求を送信する（ステップS47）。ここで送信する相手は、ステップS41でユーザーが指定したスケジュール管理対象（人、機材・設備）のスケジュールを管理する装置に対してでもよいし、ステップS46で選択された時間帯にスケジュールが空いている対象だけに限定してもよい。

【0061】これは、スケジュール登録要求が受信された側では、自動的にそのスケジュールが登録される場合以外に、協調作業参加者本人の意志を確認してから登録する場合もあり得るからである。本人の意志を確認する場合には、すでに他のスケジュールが入力されていても、そのスケジュールを取り消して、今回受信したスケジュールを登録する場合も考えられるからである。

【0062】次いで、スケジュール登録要求に対する回答が受信され（ステップS48）、スケジュール登録結果が表示される（ステップS49）。これはスケジュールは空いているが、登録要求を受けた本人がその登録を拒否した（参加しないと回答した）場合などがあるため、最終的に参加者を表示するためである。

【0063】図12は、スケジュール検索要求を受信する側であるスレイブ・スケジュール管理装置の処理フローを示す。まず、スケジュール検索要求がネットワークを介して到着したかどうかをチェックする（ステップS51）。検索要求が到着すれば、検索要求の受信処理を行う（ステップS52）。次いで、登録要求が到着した

かどうかをチェックする（ステップS 5 3）。登録要求が到着するとスケジュール登録処理を行う（ステップS 5 4）。スケジュール登録処理は、登録要求があった時間帯にすでにスケジュールが入力されていなければ要求のスケジュールを登録する、スレイブ・スケジュール管理装置のユーザー本人に確認してから登録するなどの方法が考えられる。

【0064】なお、図11のマスタ・スケジュール管理装置（送信側）処理フロー及び図12のスレイブ・スケジュール管理装置（受信側）処理フローに分割して記述したが、1台のスケジュール管理装置は、スレイブ・スケジュール管理装置になったりマスタ・スケジュール管理装置になったりすることがあるように両方の機能を持つものであってもよい。また協調作業のスケジュールを設定する人がその参加者をも兼ねている場合には、マスタ・スケジュール管理装置は1台のスレイブ・スケジュール管理装置を兼ねることになる。

【0065】図13は、検索要求受信処理の詳細を説明する処理フローである。これは、図12のステップS 5 2に対応している。まず、そのスケジュール管理装置が記憶しているスケジュールデータの中から空き時間を検索する（ステップS 6 1）。次いで、検索された空き時間が要求された条件を満たすかどうかを判定する（ステップS 6 2）。要求条件を満たすならば、その空き時間を記憶する（ステップS 6 3）。次いで、検索すべき期間のデータがなくなったかどうかをチェックする（ステップS 6 4）。検索すべき期間のデータが残っていれば、ステップS 6 1へ戻る。検索すべき期間のデータが残っていなければ、空時間リストをマスタ・スケジュール管理装置へ送信する。

【0066】図14は、マスタ・スケジュール管理装置における検索結果の優先順位付けの処理を説明する処理フローである。これは、図11のステップS 4 4に対応する。まず、協調作業の参加者及び機材・設備と、候補時間帯とをそれぞれの次元とする2次元のテーブルを作成し、この表に各スレイブ・スケジュール管理装置から受信した空時間を記入する（ステップS 7 1）。これは2次元の配列としてデータ表現されるが、その詳細は後述する。

【0067】次いで、作成したテーブルを用いてある単位時間毎の評価値を計算する。次いで、時間的に隣接する単位時間毎の評価値をスケジュール所要時間の長さだけ加算し、総合評価値を求める（ステップS 7 3）。次いで、この総合評価値をソートして、その値の高い順（優先順位の高い順）に並べる（ステップS 7 4）。

【0068】次に、上記の検索結果優先順位付けの詳細を具体的なスケジュール設定例に基づいて説明する。図15は、スケジュール設定要求を受け付ける画面の表示例である。図15において、下線部分がユーザーからの入力を示す。この例では、3月1日から3月2日の間に

2時間の「進捗状況会議」を設定する。さらに図15の例では、スケジュール管理装置が記憶している通信相手をウインドウに表示し、ユーザーは会議に招集すべき人の名前が表示されたところを指定するだけで、スケジュール検索要求を送信すべき相手を特定できるようになっている。また同時に会議室、電子黒板等の設備・機材等もウインドウ内に表示され、これらを指定するとその使用予約を管理しているスケジュール管理装置を通信相手として選択できる。

【0069】図16は、会議室2を選択したところである。会議室2の優先順位は、「必須」をユーザーが選択している。優先順位とは、メンバーまたは機材・設備等がスケジュール設定しようとしている協調作業にどの程度必要なものかをしめすもので、必須（重要度非常に大）、重要度大、重要度小の3段階を設定している。

【0070】ただし、会議室が2つあり、どちらか一方だけ使用できることが必須という場合には、「必須（前の選択項目とどちらか一方のみ）」という項目を用意している。これはその前に選択した必須項目とどちらか一方が参加または使用できればOKというものである。

【0071】優先度を設定する条件の例と、その条件から作った評価値の算出式（評価関数）の例を図17に示す。この評価関数は、ある単位時間毎に計算する。この単位時間は、スケジュール記憶する最小単位であり、言い換えればスケジュールを設定する最小ブロックである。単位時間の設定には、15分間、30分間、1時間等が考えられる。単位時間をあまり細かく設定すると、スケジュール記憶に必要な記憶容量が増大したり、空時間検索等の処理が遅くなる。また、単位時間を長く設定すると短い空時間があっても有効に利用されないこととなる。

【0072】図17の算出式において、例えば会議室1とあるのは、ある単位時間において、会議室1のスケジュールが空いていれば1、塞がっていれば0となる2値変数の名前である。また、演算子「or」は論理和を示し、演算子「and」は論理積を示し、演算子「\*」は算術積、演算子「+」は算術和を示す。

【0073】TH1, TH2, TH3は、それぞれ重要度に応じて掛ける定数であり、 $TH1 > TH2 > TH3$ の関係にある。これらの定数は、2のべき乗にしておくと、乗算がシフトに置き換えられ、評価関数の計算の高速化ができる。またスケジュールの優先順位を決定する条件はこのほかにも考えられ、例えば、午前中が望ましいとか、金曜日は避けたいとか、なるべく早いほうがよいとかいう時間的な要素も論理式と乗算、加算とで評価関数に表現できる。

【0074】図18は、図17の条件において回答を受信した後にメモリ上に作成されたテーブルの例である。ここでは、3月1日の8-18時（表示では8-17時）と、3月2日の8-18時のテーブルが単位時間を



1時間として作成されている。図中●で示されているところは、スケジュールが空いている時間帯を示しており、それ以外は塞がっていることを示している。

【0075】図18の下から2行目の「優先度」の項目は、図8の評価式に従って求めた各単位時間毎の値である。最も下の行は、総合優先度である。これは、単位時間の評価値ではなく、要求のあった時間帯の全ての評価値を足したものである。ここでは、2時間の会議設定であるので、2時間分の評価値を足して求められる。例えば、3月1日8時のところは、8時から10時の時間帯の総合評価値として12+123が求められ、135が記載されている。

【0076】図19は、図18の総合優先度のソート結果の高い順にリストを表示したものである。図19では、3月1日9-11時（総合評価値246）、3月1日10-12時（総合評価値236）、3月2日13-15時（総合評価値236）、3月1日12-14時（総合評価値235）の4つが表示されている。そして、ユーザーはこの画面を見てどの時間帯に会議を設定するかを選択し、番号で入力する。図10の下半分は、ユーザー応答の入力後の表示であり、この時間帯についてスケジュールの登録要求を会議参加者（のスケジュール管理装置）に送信する。同様に、会議室1及び電子黒板の利用予約を管理しているスケジュール管理装置に対しても予約要求を送信する。

【0077】スケジュール登録要求及び機材・設備の予約要求が関係する全てのスケジュール管理装置に送信され、その回答が全て戻って来た場合には、ユーザーに対して、「会議室1、電子黒板、A部長、B課長、C、D、E、X担当のスケジュールを押さえました」や「会議室1、電子黒板、A部長、C、D、E、X担当のスケジュールを押さえたが、B課長は興産建設会議が入っていて、出席できないとのことです」といった回答状況の報告をユーザーに提示する。

【0078】もちろん、すべての回答が戻って来なくても、一定時間経過すると状況報告を提示したり、ユーザーが現在の回答状況を見たいと指示したときはいつでも状況報告を画面に表示できることが好ましい。この場合には、「会議室1、電子黒板、A部長、X担当のスケジュールは押さえました。B課長、C、D、E担当のスケジュールは、まだ回答が返ってきていません。」というような表示となる。

【0079】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、複数のスケジュール管理装置をネットワークを介して接続したスケジュール管理システムにおいて、他のスケジュール管理装置から受けたスケジュール入力要求に対してユーザ自身が受け付けるか否かの判断を下すことができるスケジュール管理システムを提供することができるという効果がある。また本発明によれば、個人の判断が考

慮されるべき個人のスケジュール管理と、先着順に重複なく受付られるべき機材・設備等のスケジュール管理との処理方法が変更できるスケジュール管理装置を提供することができるという効果がある。

【0080】さらに本発明によれば、協調作業の参加者全員が参加できる日時が見つからなくても、一定の評価方法に基づき満足度の高い候補日時を提示することができるスケジュール管理システムを提供することができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るスケジュール管理装置の第1実施例の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明に係るスケジュール管理装置の第2実施例の構成を示すブロック図である。

【図3】本発明に係るスケジュール管理装置の第3実施例の構成を示すブロック図である。

【図4】本発明に係るスケジュール管理装置の第1実施例の動作を示すフローチャートである。

【図5】本発明に係るスケジュール管理装置の第2実施例の動作を示すフローチャートである。

【図6】本発明に係るスケジュール管理装置の第3実施例の動作を示すフローチャートである。

【図7】本発明に係るスケジュール管理装置の画面表示例である。

【図8】本発明に係るスケジュール管理装置の画面表示例である。

【図9】本発明に係るスケジュール管理装置の画面表示例である。

【図10】本発明に係るスケジュール管理装置の第4実施例の構成を示すブロック図である。

【図11】第4実施例のマスタ・スケジュール管理装置の動作を示すフローチャートである。

【図12】第4実施例のスレイブ・スケジュール管理装置の動作を示すフローチャートである。

【図13】第4実施例の検索要求受信処理の詳細を示すフローチャートである。

【図14】第4実施例の検索結果優先順位付処理の詳細を示すフローチャートである。

【図15】第4実施例のスケジュール入力画面表示例である。

【図16】第4実施例の優先順位入力画面表示例である。

【図17】第4実施例の評価関数設定画面の表示例である。

【図18】第4実施例のスケジュール検索結果から作成されるテーブルの例である。

【図19】第4実施例のユーザーがスケジュール選択を入力する画面の表示例である。

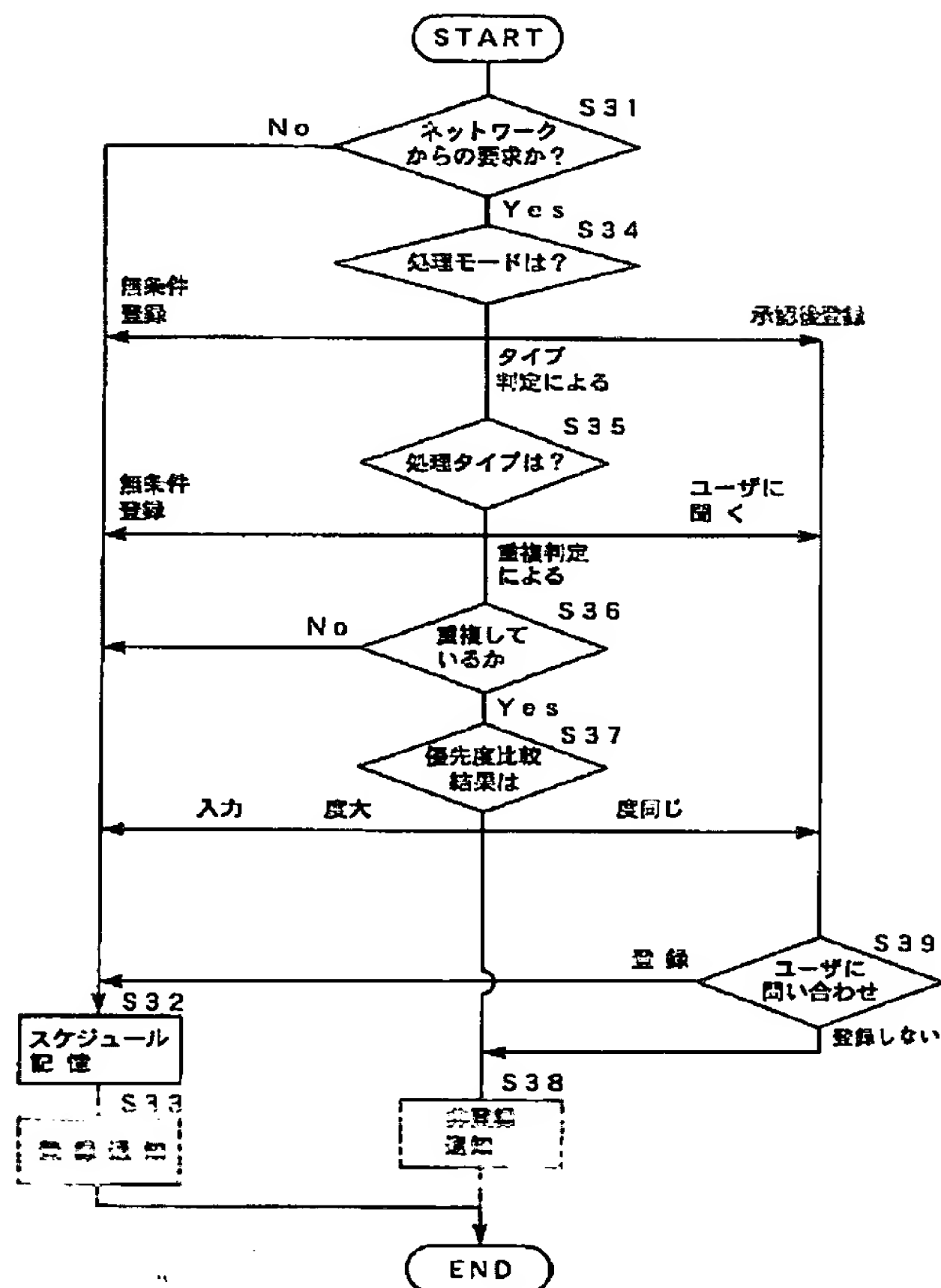
【符号の説明】

1 入力部

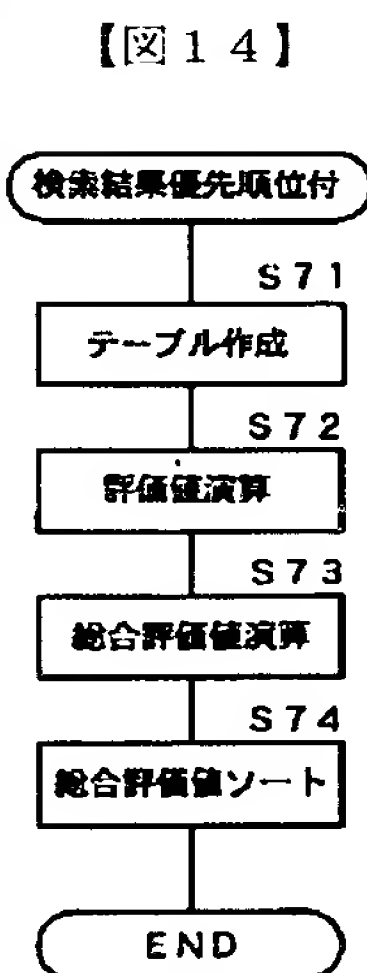


- 9 結果バッファ
- 10 表示部
- 11 ネットワークインタフェース部
- 12 ネットワーク
- 13 処理タイプバッファ
- 14 登録制御部
- 15 登録制御部

【図 6】



【图 2】



## 図2 ブロック図

【図3】

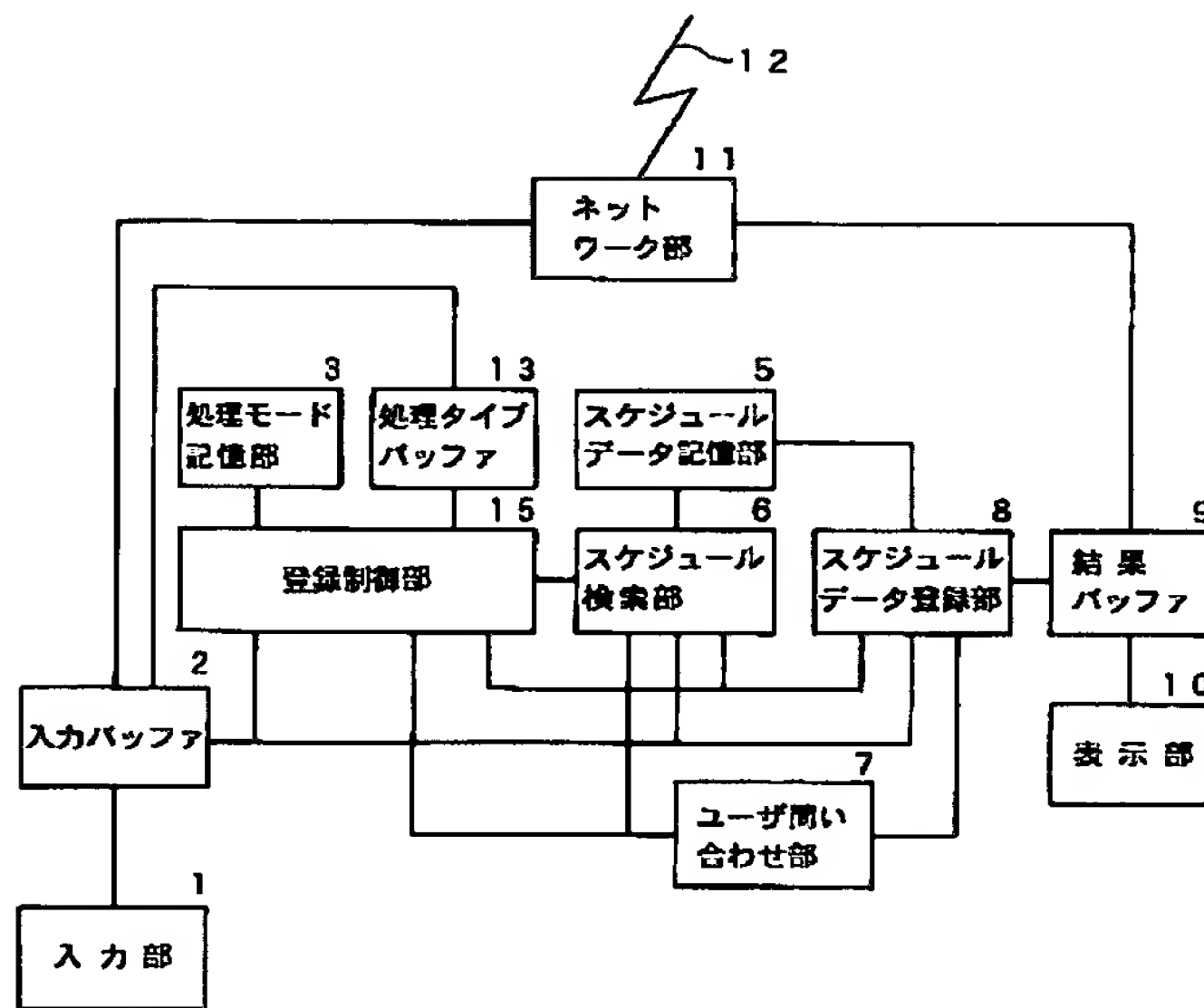
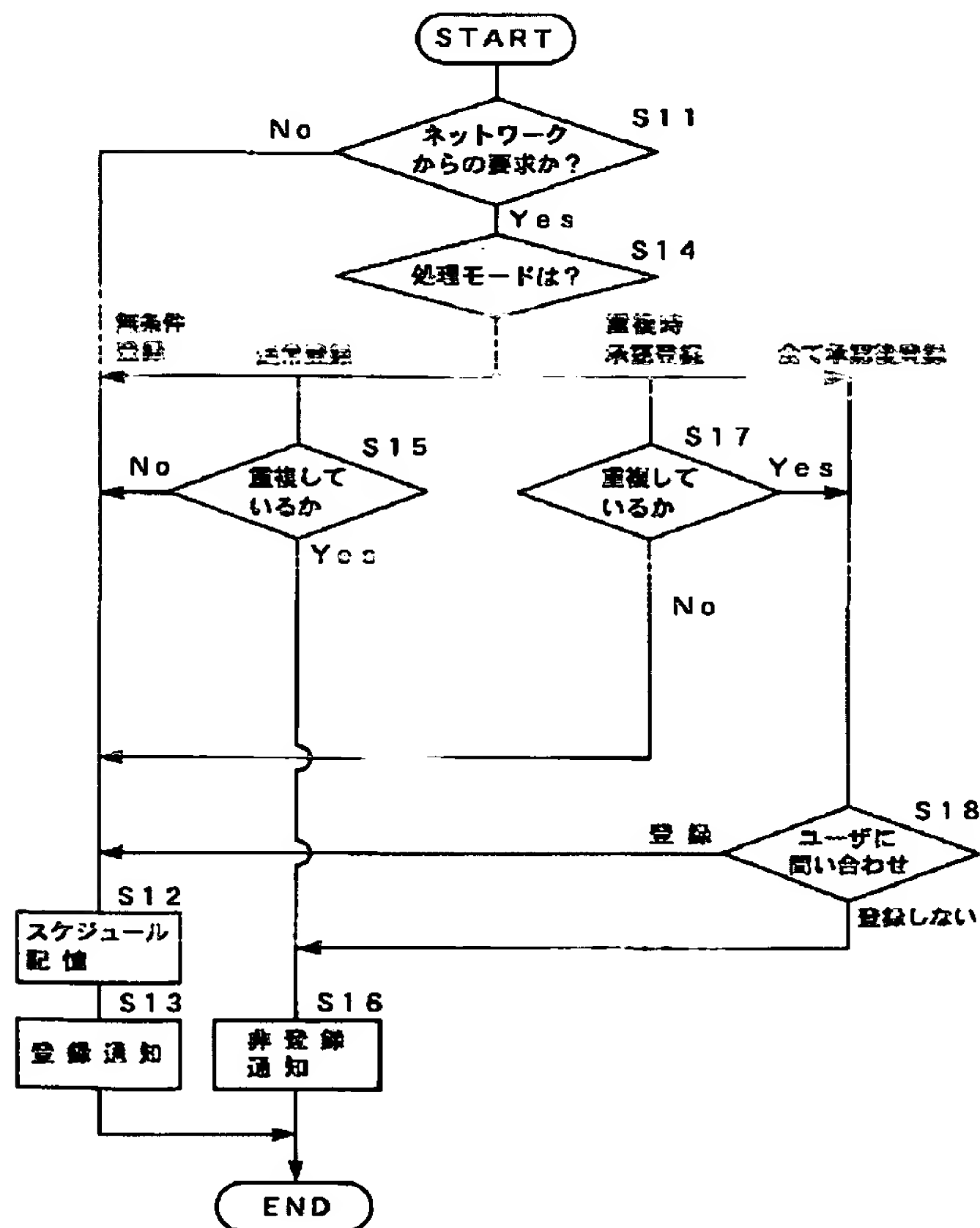
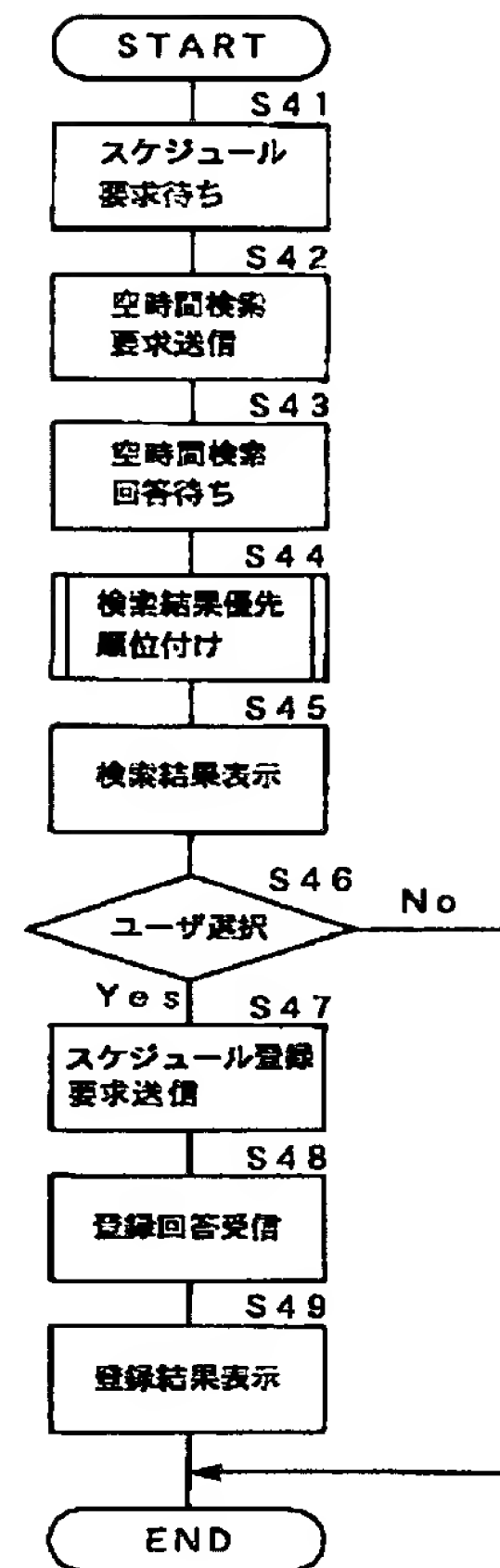


図3 ブロック図

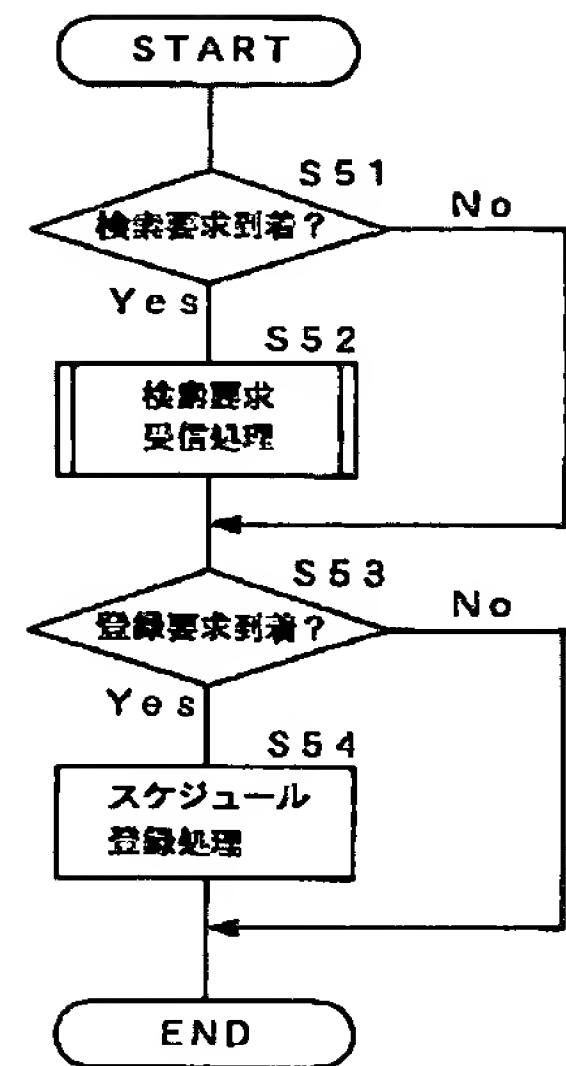
【図4】



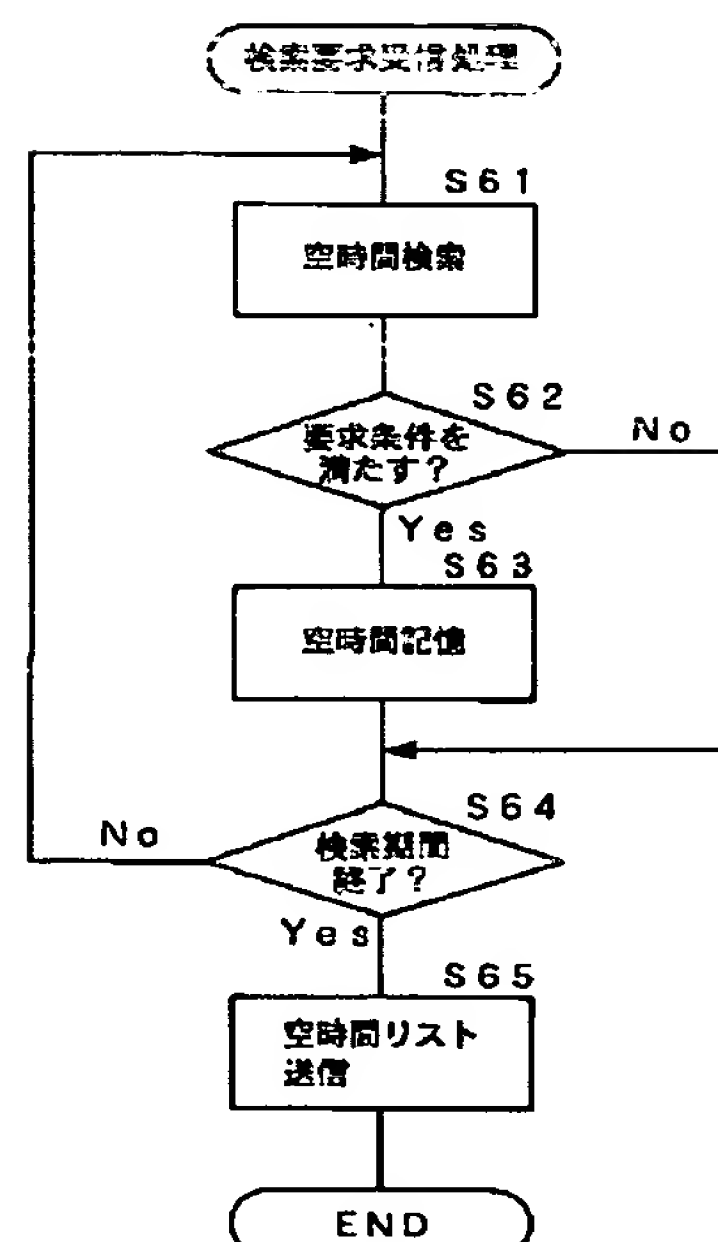
【図11】



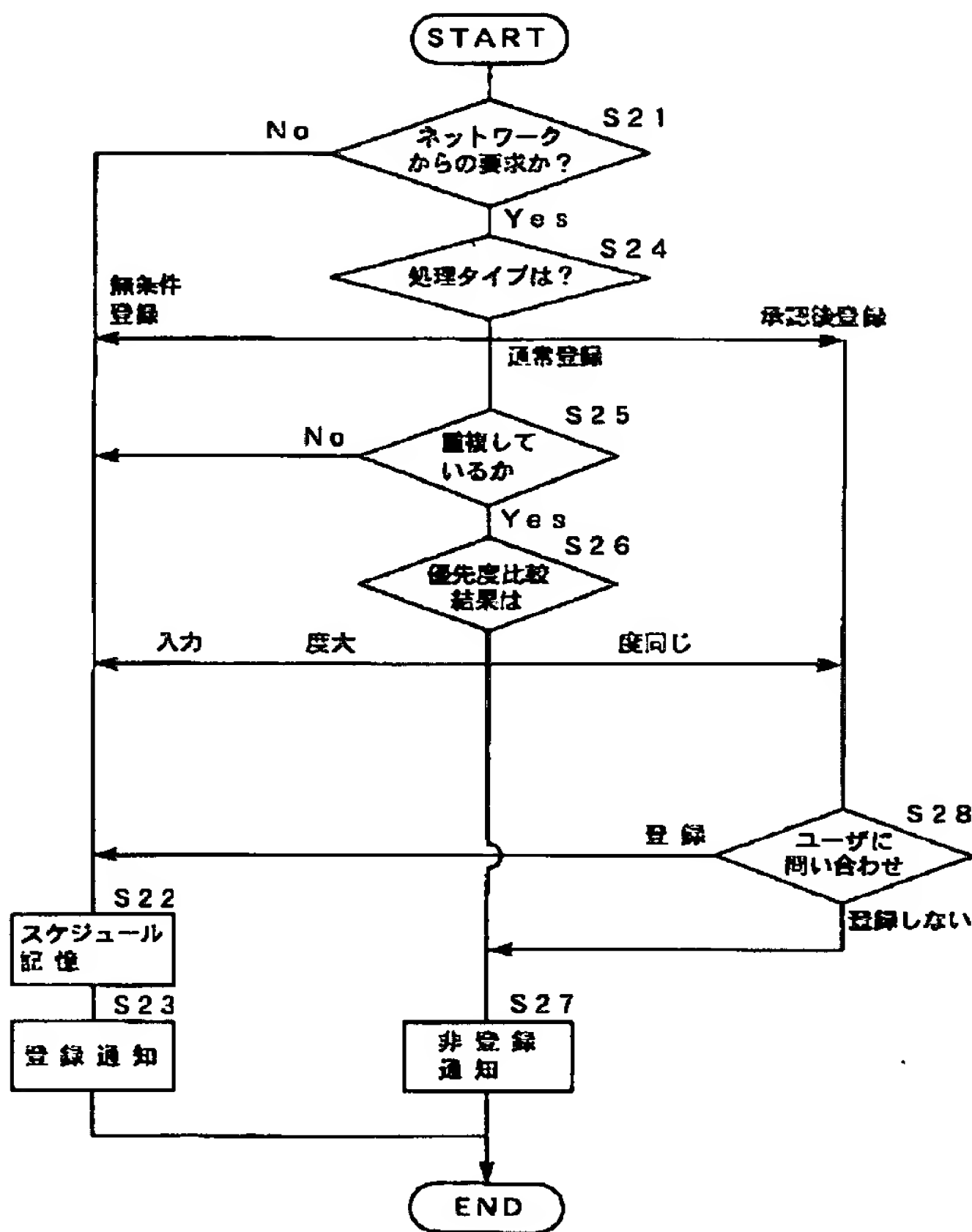
【図12】



【図13】



【図5】



【図15】

入力したいスケジュールをどうぞ。

時間 2時間

日時 3月1日から2日

誰（何）のスケジュールをしらべますか。

会議室1 (20名収容)  
 会議室2 (10名収容)  
 応接室 (8名収容)  
 電子黒板  
 OHP投射器

S 事業部長  
 Y 副事業部長  
 A 部長  
 B 課長  
 C 担当  
 D 担当  
 E 担当  
 F 担当  
 G 担当  
 X (自分自身)

【図16】

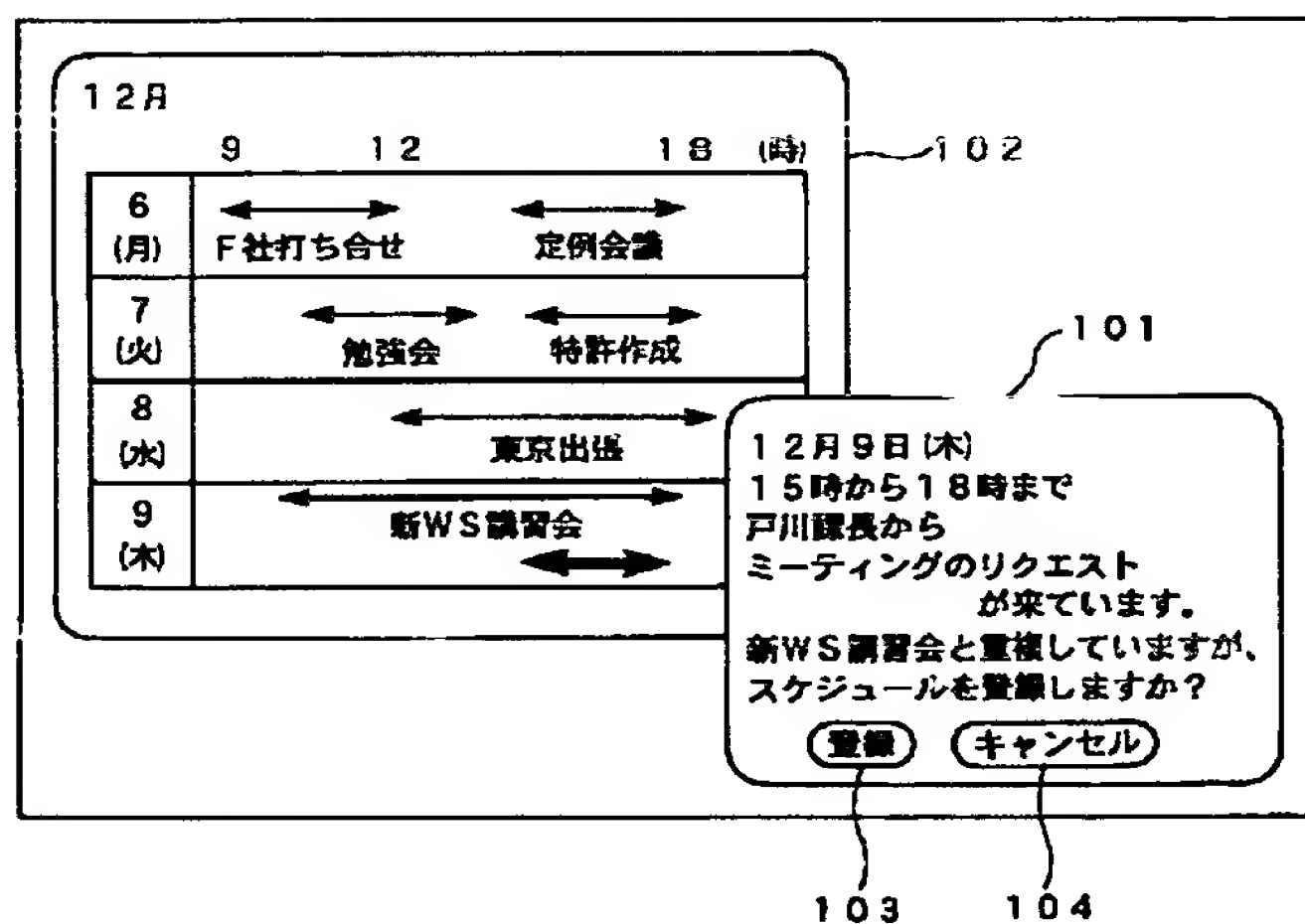
会議室1 (20名収容)  
~~会議室2 (10名収容)~~  
 応接室 (8名収容)  
 電子黒板  
 OHP投射器

S 事業部長  
 Y 副事業部長  
 A 部長  
 B 課長  
 C 担当  
 D 担当  
 E 担当  
 F 担当  
 G 担当  
 X (自分自身)

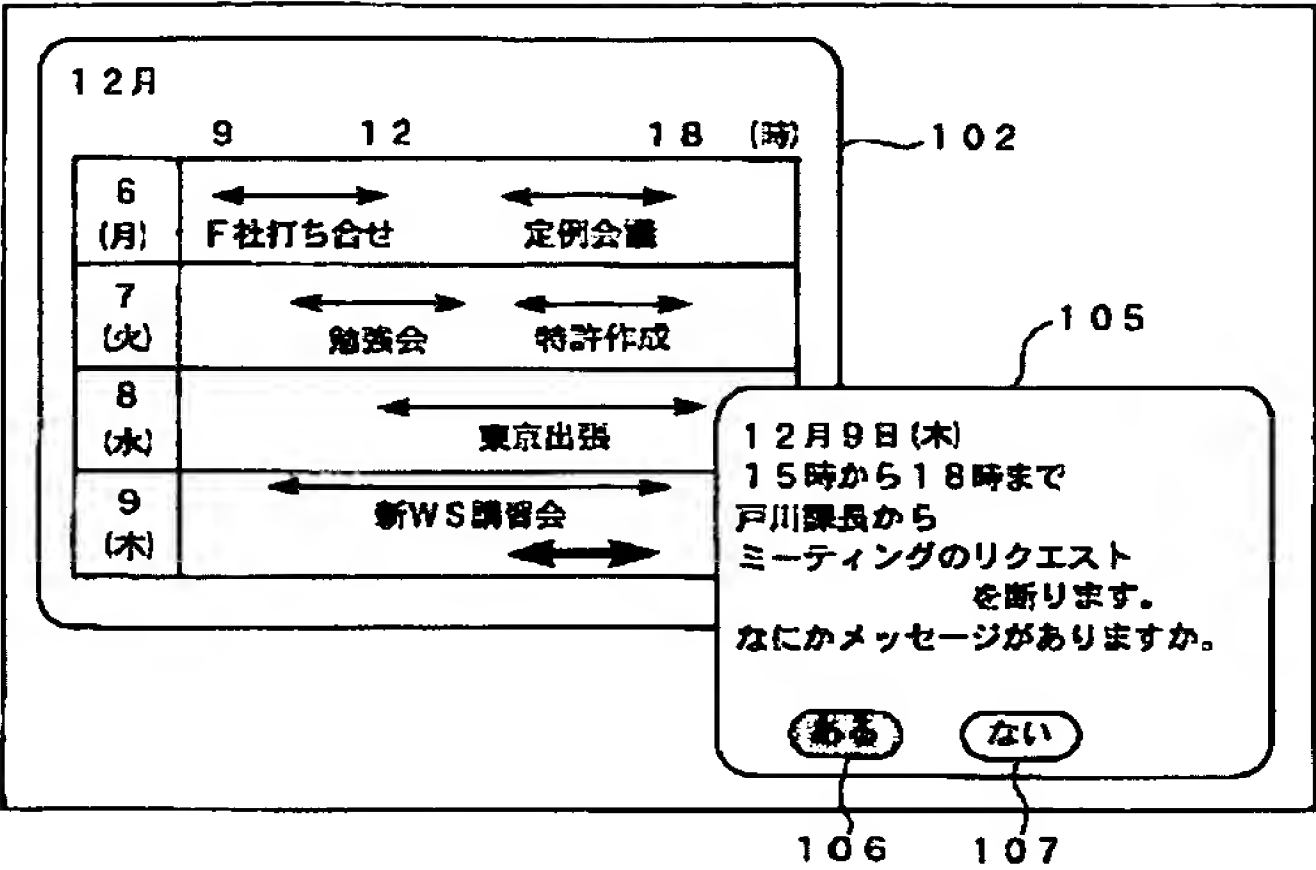
優先順位はどれですか

~~必須~~  
 必須 (前の選択項目と  
 どちらか一方のみ)  
 重要度大  
 重要度小

【図7】



【図 8】



【図 17】

必須条件  
会議室1もしくは応接室が空いていて、かつ、電子黒板が空いている。  
Xが出席する。

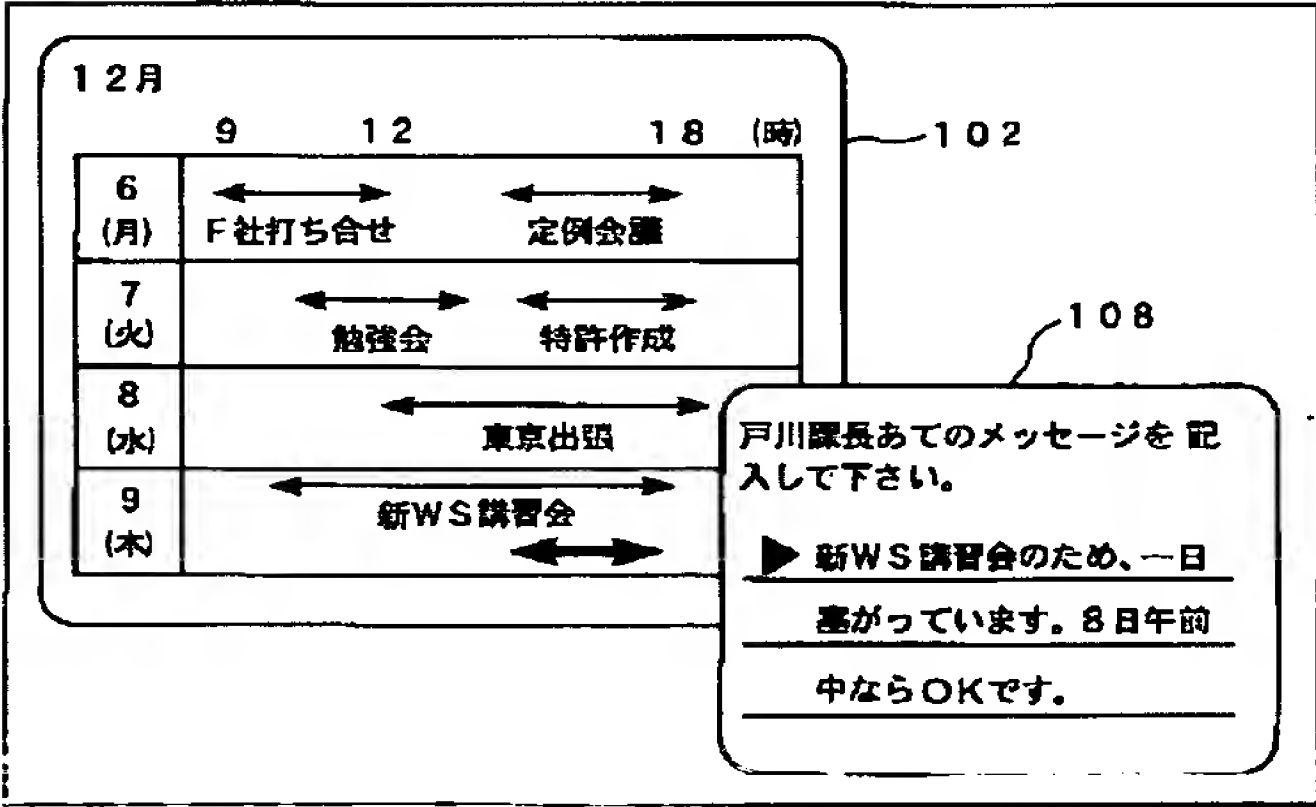
その他の条件（重要度高い）  
A 部長、B 課長 が出席する。

その他の条件（重要度低い）  
C, D, E 担当が出席する。

評価値＝  
(会議室1or応接室 and X) \* TH1 +  
(A部長+B課長) \* TH2 +  
(C+D+E) \* TH3

優先度の具体例と評価の算出式の例

【図 9】



【図 19】

	会議室1	応接室	電子黒板	X	A 部長	B 課長	C 担当	D 担当	E 担当
(1) 3月1日 9時から11時	●	●	●	●	●	●	●	●	●
(2) 3月1日 10時から12時	●	○	●	●	●	●	●	●	●
(3) 3月2日 13時から15時	●	●	●	●	○	●	●	●	●
(4) 3月1日 12時から14時	●	●	●	●	○	●	●	○	●

●は 出席、○は一部出席です。

どれに設定しますか。

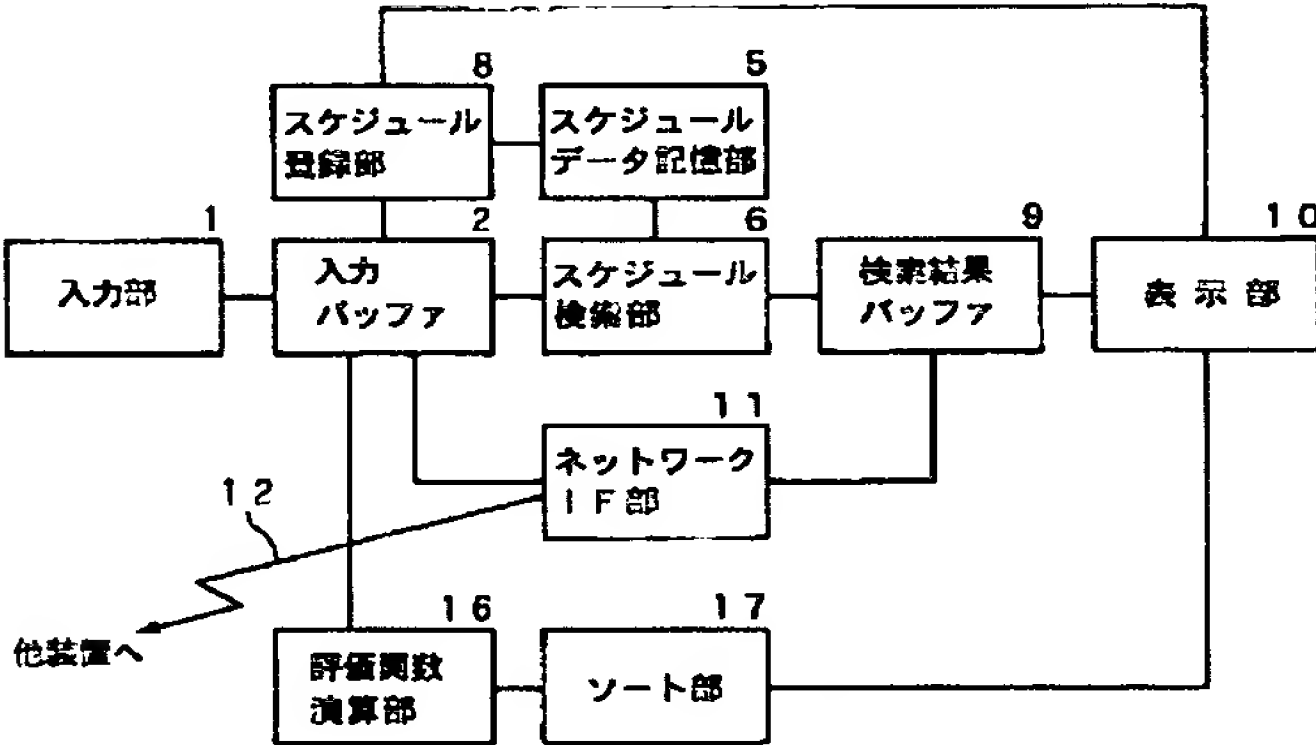
(1) ですね。

わかりました。

3月1日 9時から11時  
「定例会議」

のスケジュールの登録要求を  
会議室1電子黒板、A部長、B課長、C担当、D担当、E担当に送信し  
Xさんのスケジュールにも記憶しておきます。

【図 10】



ブロック図

スケジュールを選択する場面の例



【[兴] 18】

3月1日											3月2日										
	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7		8	9	0	1	2	3	4	5	6	7
会議室1		●	●	●													●	●	●	●	●
応接室				●	●	●	●	●	●	●											
電子黒板	●	●	●	●	●	●	●									●	●	●	●	●	
X	●	●	●	●	●	●						●	●	●	●	●	●	●	●	●	
A部長		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●			●	●	●	●	●
B部長	●	●	●			●	●	●	●							●	●				
C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
D		●	●	●	●	●	●					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
E	●	●	●	●		●		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
優先度	12	123	123	113	112	123	22	22	22	12		13	13	13	3	13	123	113	113	113	11
総合優先度	135	246	236	225	235	145	44	44	34	12		26	26	16	16	136	236	226	226	124	11

但し  $TH1=100$ ,  $TH2=10$ ,  $TH3=1$

### 検索回答から作成したテーブルの例